OMRON

CONTAIMPULSI/TEMPORIZZATORE

H8GN

Contaimpulsi/temporizzatore, compatto (1/32 DIN), anche con comunicazione seriale

- Solo 48 x 24 x 83 mm (LxAxP).
- È possibile selezionare tra modalità di funzionamento come contaimpulsi a preselezione a 4 cifre e temporizzatore digitale a 4 cifre.
- In modalità contaimpulsi a preselezione è contemporaneamente attivabile la funzione di totalizzatore. Tramite un tasto sul pannello frontale è possibile richiamare il conteggio complessivo (funzione totalizzatore) o il valore attuale del conteggio del contaimpulsi.
- Fattore di scala (in modalità contaimpulsi) per visualizzare il conteggio nell'unità ingegneristica desiderata.
- Nel funzionamento come temporizzatore è disponibile la modalità pausa lavoro con inizio ON (modo Z).
- Dispone di 4 banchi di memoria (per il valore impostato) richiamabili tramite un tasto sul pannello frontale.
- Terminali protetti contro i contatti accidentali secondo la normativa VDE0106/P100.
- Pannello frontale NEMA4X/IP66.
- Conformi a UL, CSA e marcati CE.
- Dotati di manuali in sei lingue.

Modelli disponibili

Tensione di alimentazione	Tipo di uscita	Comunicazione	
		Privo di comunicazione	RS-485
24 Vc.c.	Relè unipolare in deviazione (SPDT)	H8GN-AD	H8GN-AD-FLK

■ Legenda codice modello:

H8GN-AD-□
1 2

1. Tensione di alimentazione
D: 24 Vc.c.

2. Tipo di uscita per comunicazioni
Nessuna indicazione: Comunicazioni non gestite
FLK: RS-485

Caratteristiche

■ Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione		24 Vc.c.
Campo tensione di funzionamento		85... 110% della tensione nominale di alimentazione
Assorbimento		1,5 W max. (per massimo carico in c.c.) (corrente di spunto: 15 A come massimo)
Tipo di montaggio		Frontequadro
Visualizzatore		Display digitale 7 segmenti Valore attuale (rosso, altezza dei caratteri 7 mm); Valore impostato (verde, altezza dei caratteri 3,4 mm)
Cifre		PV (valore attuale): 4 cifre SV (valore impostato): 4 cifre Nel funzionamento come totalizzatore: 8 cifre
Spie luminose		CMW, OUT, RST, TOTAL
Protezione memoria		EEPROM (memoria non volatile) (numero di riscritture: 100000 volte)
Contaimpulsi	**Massima velocità di conteggio**	30 Hz o 5 kHz (nota)
	Campo di conteggio	–999... 9999
	Modalità di conteggio	Addizionante, sottraente, bidirezionale a segnale individuale, bidirezionale a segnale precedente
	Modalità d'uscita	N, F, C, o K
Temporizzatore	**Campo d'uso**	0,000... 9,999 s; 0,00... 99,99 s; 0,0... 999,9 s; 0... 9999 s; 0 min 00 s .... 99 min 59 s; 0,0 ... 999,9 min; 0 h 00 min... 99 h 59 min; 0,0 h ... 999,9 h; 0 h... 9999 h
	Modo di visualizzazione	Tempo trascorso (Up), tempo rimanente (Down)
	Modalità d'uscita	A, B, D, E, F, o Z
Ingressi	**Segnali in ingresso**	Contaimpulsi: CP1, CP2 e riassetto Temporizzatore: avvio, blocco e riassetto
	Tipo di ingresso	Ingresso libero da tensione (cortocircuito del contatto e ingresso aperto) Impedenza di cortocircuito (ON): 1 KΩ max. (circa 2 mA corrente spegnimento a 0 Ω) Tensione residua di cortocircuito (ON): 2 Vc.c. max. Impedenza di apertura (OFF): 100 kΩ min. Tensione applicata: 30 Vc.c. max.
	Avvio, blocco e riassetto	Ampiezza minima del segnale in ingresso: 1 o 20 ms (selezionabile)
	Riassetto per mancanza dell'alimentazione	Tempo minimo di mancanza dell'alimentazione: 0,5 s
Uscita di controllo		Uscita unipolare in deviazione: 3 A a 250 Vc.a./30 Vc.c., carico resistivo (cos φ = 1)
Carico minimo applicato		10 mA a 5 Vc.c.
Modalità di riassetto		Riassetto esterno, manuale e per mancanza dell'alimentazione (temporizzatore in modalità A, B, D, E, o Z)
Tempo di attesa all'accensione		260 ms max. (l'uscita è forzata ad OFF e non viene accettato alcun segnale di ingresso durante il tempo di attesa)

Nota: Se si utilizza il fattore di scala con una velocità di conteggio di 5kHz, la velocità di conteggio reale è ridotta di circa la metà. Ciò avviene anche utilizzando il conteggio bidirezionale UP/DOWN.

■ Caratteristiche generali

Modalità temporizzatore	**Errore di ripetibilità, errore di predisposizione**	Dopo riassetto esterno: ± 0,03% ± 30 ms max. All'accensione: ± 0,03% ± 50 ms max. (inclusi gli effetti di temperatura e tensione)
Isolamento		100 MΩ min. (a 500 Vc.c.)
Rigidità dielettrica		1500 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 min fra i terminali di uscita e le parti metalliche non conduttive 510 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 min fra terminali sotto tensione (ad eccezione dei terminali di uscita) e le parti metalliche non conduttive 1500 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 min fra i terminali di uscita ed i terminali sotto tensione (ad eccezione dei terminali di uscita) 500 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 min fra i terminali di trasmissione e terminali sotto tensione (ad eccezione dei terminali di uscita) 1000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 min tra terminali non contigui
Immunità ai disturbi		Disturbo ad onda quadra generato da un simulatore di disturbi; ±480 V (fra i morsetti di alimentazione), ± 600 V (fra i morsetti di ingresso)
Immunità statica		± 8 kV (malfunzionamento), ± 15 kV (distruzione)
Resistenza alle vibrazioni	**Malfunzionamento**	0,35 mm in ampiezza singola, con 10... 55 Hz per 10 min nelle direzioni X, Y e Z
	Distruzione	0,35 mm in ampiezza singola, con 10... 55 Hz per 2 h nelle direzioni X, Y e Z
Resistenza agli urti	**Malfunzionamento**	100 m/s^2 per 3 volte ognuna in sei direzioni
	Distruzione	300 m/s^2 per 3 volte ognuna in sei direzioni
Durata	**Meccanica**	10 milioni di operazioni
	Elettrica	Minimo 100000 operazioni (3 A a 250 Vc.a., carico resistivo)
Temperatura ambiente	**Funzionamento**	–10... +55 °C (senza formazione di ghiaccio o condensa)
	Stoccaggio	–25... +65 °C (senza formazione di ghiaccio o condensa)
Umidità relativa		Funzionamento: 25... 85%
EMC		(EMI): Custodia antiemissioni: EN61326 Classe A (EMS): EN61326 Immunità ESD: EN61000-4-2: 4 kV di scarica sui contatti (livello 2) 8 kV di scarica in aria (livello 3) Immunità alle interferenze RF: EN61000-4-3: 10 V/m (modulazione di ampiezza, 80 MHz.... 1 GHz) (livello 3); 10 V/m (modulazione d'addizionante, 900 MHz ±5 MHz) (livello 3) Immunità disturbi condotti Disturbi: EN61000-4-6: 3 V (0,15... 80 MHz) (livello 2) Immunità allo scoppio: EN61000-4-4: 2 kV linea alimentazione (livello 3) 1 kV linea alimentazione (livello 4); 1 kV linea comunicazione (livello 3) Immunità all'impulso di tensione: EN61000-4-5: 1 kV fra le linee (linee di alimentazione e di uscita) (livello 3); 2 kV fra i contatti di terra (linee di alimentazione e di uscita) (livello 3)
Approvazioni		UL508, CSA C22.2 N.14 Conforme a EN61010-1/IEC61010-1 (Livello di inquinamento 2/categoria di sovratensione II) Conforme a VDE0106/P 100
Colore custodia		Parte posteriore: grigio fumo; parte anteriore: N1.5 (nero)
Grado di protezione		Superfice del pannello: IP66 e NEMA tipo 4X (al chiuso) Custodia posteriore: IP20 Morsettiera: IP20
Peso		Circa 80 g

■ Specifiche di comunicazione

Tipo di collegamento	Multipunto
Metodo di trasmissione	RS-485 (due fili, half duplex)
Metodo di sincronizzazione	Start–stop
Velocità di trasmissione (nota)	1200/2400/4800/9600 bps
Codice di trasmissione	ASCII
Lunghezza del dato (nota)	7 o 8 bit
Lunghezza bit di stop (nota)	1 o 2 bit
Rilevamento errore (nota)	Parità verticale (nessuna, pari o dispari) (nota) Carattere di controllo blocco (BCC)
Controllo di flusso	Non disponibile
Interfaccia	RS-485
Funzione di ritorno automatico	Non disponibile
Buffer di comunicazione	40 byte
Lettura e scrittura dall'H8GN	Legge il valore attuale ed il valore del totalizzatore; legge e scrive il valore impostato; commutazione fra i valori dei banchi SV; abilitazione della scrittura dei parametri da parte della comunicazione seriale; legge e scrive i parametri dei livelli di impostazione iniziali e avanzate

Nota: Usando il livello di impostazione delle comunicazioni è possibile impostare singolarmente la velocità di trasmissione, la lunghezza del dato, il numero di bit di stop e la parità verticale.

Descrizione pannello frontale

Display n. 1

Visualizza il valore attuale oppure il tipo di parametro, Quando viene visualizzato il totalizzatore, vengono visualizzate le prime 4 cifre, partendo da sinistra delle 8 contenute nel totalizzatore (Soppressione zeri).

Funzionamento del display n. 2

Spia	Descrizione
CMW	Accesa se abilitata la scrittura dei parametri da parte della comunicazione
RST	Accesa durante la fase di riassetto utilizzando un ingresso di riassetto oppure il tasto Reset.
OUT	Accesa quando l'uscita di controllo è ON
TOTAL	Accesa quando il valore totalizzato è visualizzato

Funzionamento del display n. 1

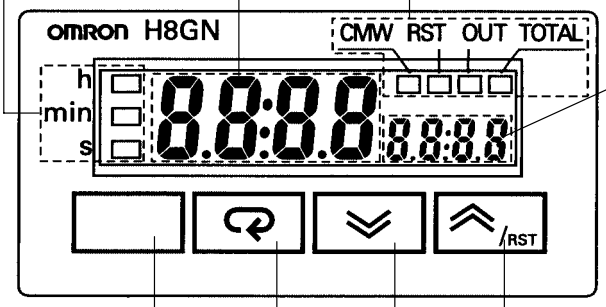
Quando è selezionata la funzione temporizzatore viene visualizzata l'unità di tempo.

Esempi

5 h 30 min — h, min, s — 5:30

123,4 s — h, min, s — 123.4

Lampeggia mentre il temporizzatore indica 0,0 min, 0 h 00 min, 0,0 h o 0 h.



Display n. 2

Visualizza la preselezione oppure il valore impostato del parametro.
Quando l'H8GN viene utilizzato come totalizzatore visualizza le prime 4 cifre, partendo da destra, del valore contenuto nel totalizzatore (8 cifre) (soppressione zeri).

Tasto Livello

Premere questo tasto per selezionare il livello di impostazione. Si consulti il paragrafo "*Modalità di selezione dei livelli di impostazione*" per ulteriori dettagli

Tasto Modo

Premere questo tasto per selezionare i parametri nell'ambito di ogni livello.

Tasto di decremento

Ogni volta che questo tasto viene premuto viene decrementato il valore visualizzato sul display n. 2. Tenendo premuto continuamente questo tasto il decremento è continuo e rapido.

Tasto di incremento/riassetto

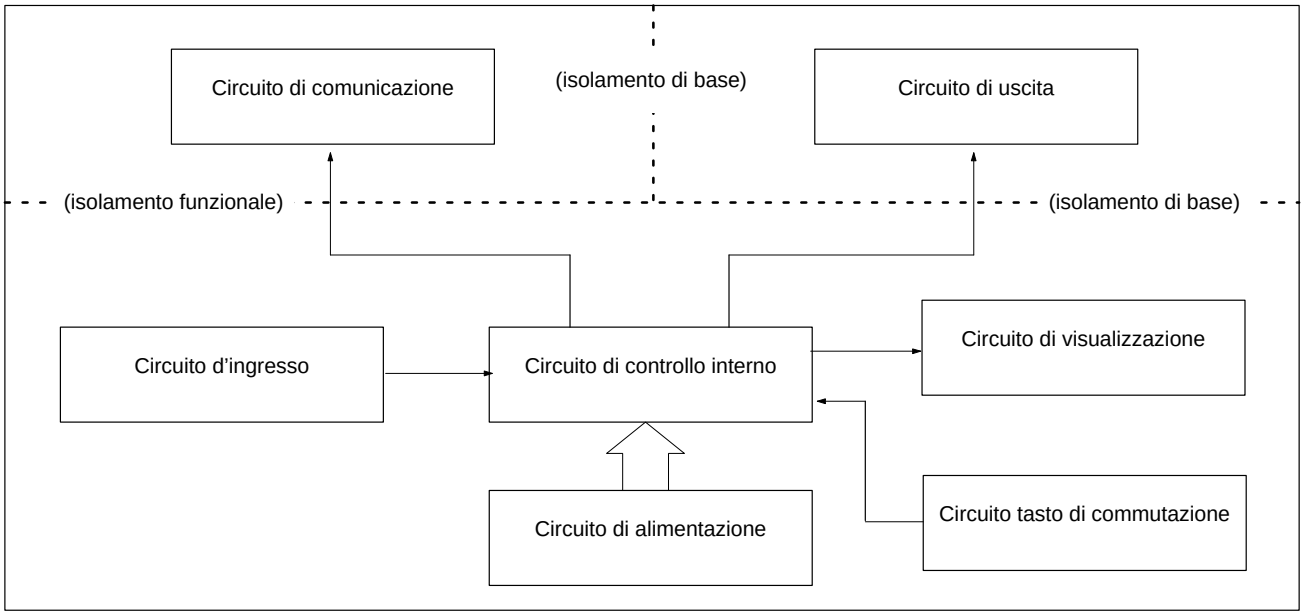
Ogni volta che questo tasto viene premuto viene incrementato il valore visualizzato sul display n. 2. Tenendo premuto continuamente questo tasto l'incremento è continuo e rapido.

Funzione di riassetto

Premere questo tasto per annullare il valore visualizzato in quel momento.
Se viene premuto questo tasto mentre viene visualizzato il valore attuale, si annullano sia il valore attuale del totalizzatore sia il valore attuale del contaimpulsi.

Funzionamento

■ Diagramma a blocchi



■ Funzioni di I/O

Ingressi	Funzione contaimpulsi	CP1/CP2	• Riceve segnali da contare. • Riceve ingressi addizionanti, sottraenti, bidirezionale a segnale individuale e bidirezionale a segnale precedente. • In modalità addizionante e sottraente, CP1 viene utilizzato ingresso per contare gli impulsi mentre CP2 viene utilizzato per inibire l'ingresso di conteggio.
		Riassetto	• Annulla il valore attuale (Il valore totalizzato non viene annullato) (in modalità incremento o incremento/decremento il valore attuale ritorna a 0; in modalità sottraente il valore attuale viene riportato al valore impostato). • Un eventuale segnale in ingresso da contare, in fase di riassetto, non viene considerato. • Durante la fase di riassetto la spia RST è accesa.
	Funzione temporizzatore	Avvio	• Inizia la temporizzazione
		Riassetto	• Azzera il temporizzatore (in modalità tempo trascorso il tempo viene riportato a 0; in modalità tempo rimanente il tempo viene riportato al valore impostato. • Durante la fase di riassetto la temporizzazione si interrompe e l'uscita di controllo viene commutata ad OFF. • Durante il riassetto la spia RST è accesa.
		Blocco	• Inibisce il funzionamento di temporizzazione.
Uscite		OUT	• L'uscita si comporta secondo l'impostazione della modalità di uscita quando si raggiunge il valore impostato.

■ Impostazione iniziale

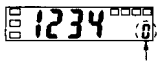
I tasti [○] e [↻] sono utilizzati per spostarsi fra i menu di impostazione: il tempo durante il quale i tasti restano premuti determina a quale menu di impostazione si vuole passare. Questo capitolo descrive due esempi tipici.

Nota: Nel seguito, “PV” viene utilizzato per indicare il valore attuale, mentre “SV” viene utilizzato per indicare il valore impostato.

1. Impiego dell’H8GN come totalizzatore

• Esempio di applicazione tipica

1. Modifica dei valori impostati



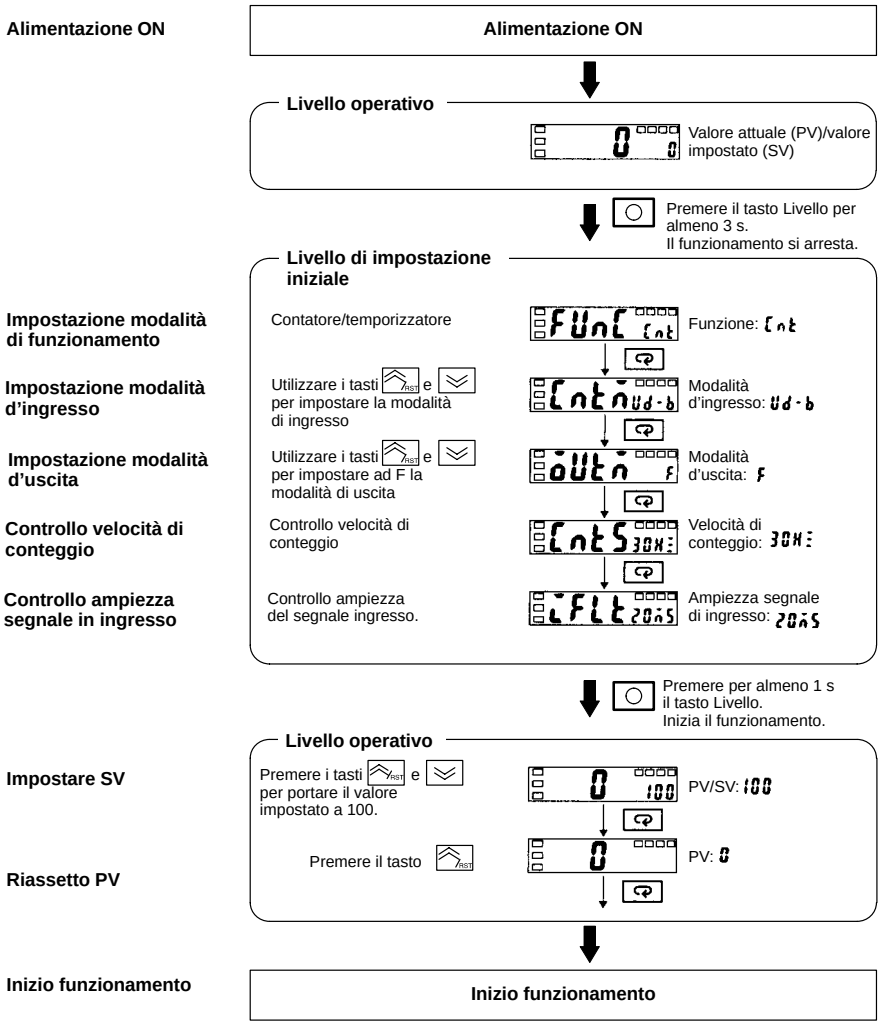
Il valore impostato in ogni display selezionato può essere modificato premendo i tasti [R/S] [↓]

2. Visualizzatori

Display n. 1 Display n. 2

Modalità d’ingresso	Ingresso singolo
Modalità d’uscita	F (overflow)
Velocità di conteggio	30 Hz
Ampiezza segnale in ingresso	20 ms
Punto decimale	Nessuno
Fattore di scala	Nessuno

• Procedura di impostazione


Alimentazione ON
Alimentazione ON
Livello operativo
Valore attuale (PV)/valore impostato (SV)
Premere il tasto Livello per almeno 3 s.
Il funzionamento si arresta.
Livello di impostazione iniziale
Impostazione modalità di funzionamento
Contatore/temporizzatore
Funzione: Cnt
Impostazione modalità d’ingresso
Utilizzare i tasti [R/S] e [↓] per impostare la modalità di ingresso
Modalità d’ingresso: Ud-b
Impostazione modalità d’uscita
Utilizzare i tasti [R/S] e [↓] per impostare ad F la modalità di uscita
Modalità d’uscita: F
Controllo velocità di conteggio
Controllo velocità di conteggio
Velocità di conteggio: 30Hz
Controllo ampiezza segnale in ingresso
Controllo ampiezza del segnale ingresso.
Ampiezza segnale di ingresso: 20ms
Premere per almeno 1 s il tasto Livello.
Inizia il funzionamento.
Livello operativo
Impostare SV
Premere i tasti [R/S] e [↓] per portare il valore impostato a 100.
PV/SV: 100
Riassetto PV
Premere il tasto [R/S]
PV: 0
Inizio funzionamento
Inizio funzionamento

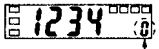
• Conferma dei valori impostati

I valori impostati diventano effettivi due secondi dopo l’impostazione o quando vengono premuti il tasto [○] oppure il tasto [↻].

2. Impiego dell'H8GN come temporizzatore

- **Esempio di applicazioni tipica**

1. Modifica dei valori impostati



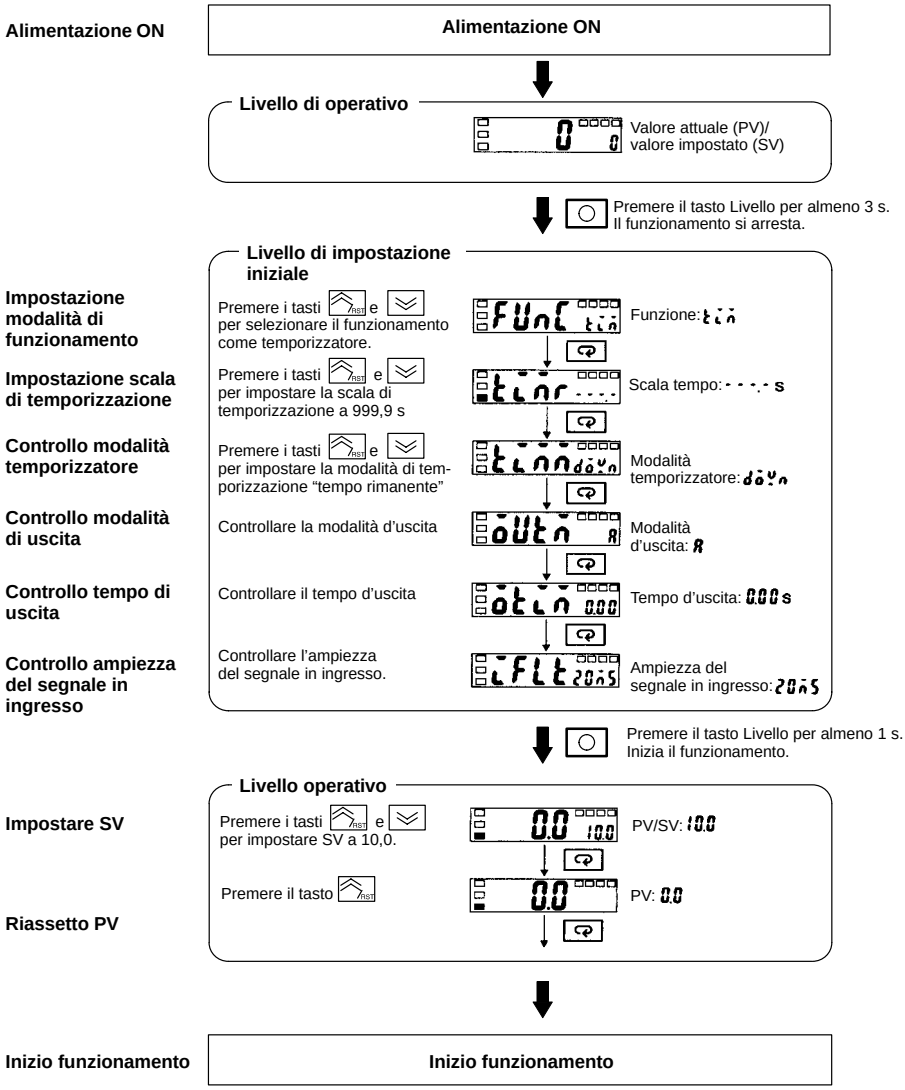
Il valore impostato in ogni display selezionato può essere modificato premendo i tasti [R/S] e [▼▼].

2. Visualizzaztori

Display n. 1 Display n. 2

Scala di temporizzazione	0,0... 999,9 s
Modalità temporizzatore	DOWN (tempo rimanente)
Modalità d'uscita	Modalità A
Tempo d'uscita	Manutenuta
Ampiezza del segnale in ingresso	20 ms

- **Procedura di impostazione**


Alimentazione ON
Alimentazione ON
Livello di operativo
Valore attuale (PV)/ valore impostato (SV)
Premere il tasto Livello per almeno 3 s. Il funzionamento si arresta.
Livello di impostazione iniziale
Impostazione modalità di funzionamento
Premere i tasti [R/S] e [▼▼] per selezionare il funzionamento come temporizzatore.
Funzione: t.tin
Impostazione scala di temporizzazione
Premere i tasti [R/S] e [▼▼] per impostare la scala di temporizzazione a 999,9 s
Scala tempo: - - - . - s
Controllo modalità temporizzatore
Premere i tasti [R/S] e [▼▼] per impostare la modalità di temporizzazione "tempo rimanente"
Modalità temporizzatore: dwn
Controllo modalità di uscita
Controllare la modalità d'uscita
Modalità d'uscita: A
Controllo tempo di uscita
Controllare il tempo d'uscita
Tempo d'uscita: 0.00 s
Controllo ampiezza del segnale in ingresso
Controllare l'ampiezza del segnale in ingresso.
Ampiezza del segnale in ingresso: 20ms
Premere il tasto Livello per almeno 1 s. Inizia il funzionamento.
Livello operativo
Impostare SV
Premere i tasti [R/S] e [▼▼] per impostare SV a 10,0.
PV/SV: 10.0
Riassetto PV
Premere il tasto [R/S]
PV: 0.0
Inizio funzionamento
Inizio funzionamento

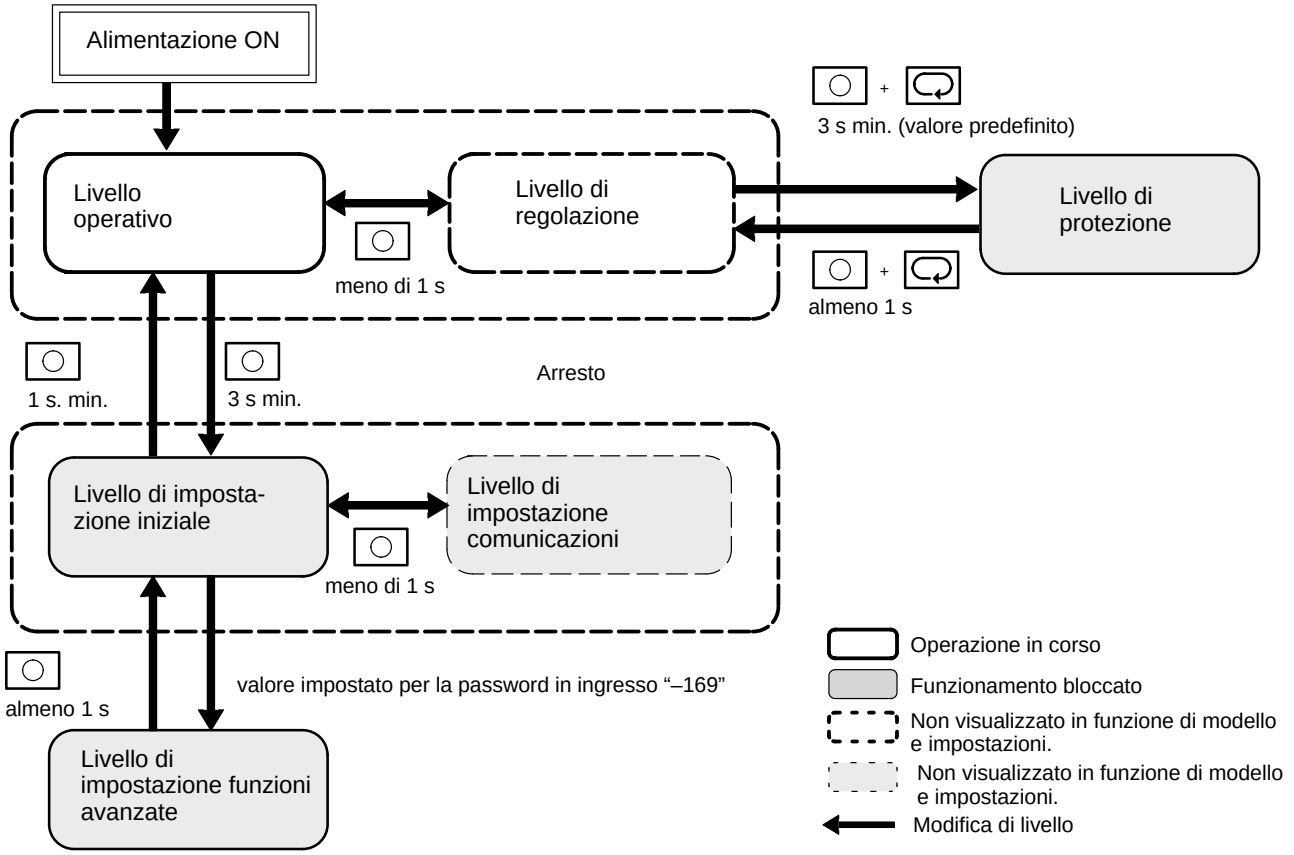
- **Conferma dei valori impostati**

I valori impostati diventano effettivi due secondi dopo l'impostazione o quando vengono premuti il tasto [○] oppure il tasto [↻].

■ Modalità di selezione dei livelli di impostazione

Funzione dei tasti

Nella descrizione che segue, tutti i parametri vengono introdotti nella sequenza visualizzata. Alcuni parametri non possono essere visualizzati a causa della impostazione delle protezioni e delle condizioni di funzionamento.



Nota: Fra i vari livelli, il livello di impostazione iniziale, il livello di impostazione delle comunicazioni e il livello di impostazione funzioni avanzate possono essere utilizzati solo a dispositivo fermo. Quando sono selezionati questi tre livelli l’uscita di controllo è ferma. Quando, partendo da uno di questi livelli, si ritorna a livello funzionamento, il funzionamento riprende.

■ Descrizione dei livelli

Livello operativo

- All’accensione si visualizza questo livello. Da questo livello si può passare al livello di impostazione iniziale, al livello di protezione ed al livello di regolazione.
- Selezionare questo livello durante il funzionamento.
- Durante il funzionamento, il valore attuale, il valore impostato, il valore totalizzato e l’impostazione del numero di banco–SV possono essere controllati utilizzando il tasto [R].

Livello di regolazione

- Per selezionare questo livello premere il tasto [O] una volta per almeno un secondo.
- Questo livello serve per immettere il valore impostato per il funzionamento (SV 0... 3). Questo livello contiene i parametri per l’abilitazione/disabilitazione scrittura comunicazioni, il valore impostato del banco–SV ed il tempo di ciclo (modalità Z per il temporizzatore).
- Da questo punto è possibile passare al parametro superiore del livello di funzionamento, del livello di protezione o del livello di impostazione iniziale.

Livello di impostazione iniziale

- Per selezionare questo livello premere il tasto [O] per almeno tre secondi partendo dal livello di funzionamento o dal livello di regolazione.
- Questo livello consente di selezionare la funzione: modalità ingresso, modalità temporizzatore, modalità uscita, velocità di conteggio, ampiezza del segnale in ingresso, posizione del punto decimale, valore del fattore di scala e la modalità di conteggio se sul fronte di salita o di discesa del segnale in ingresso.
- Partendo dal livello di impostazione iniziale si può passare al livello di impostazione funzioni avanzate o al livello di impostazione delle comunicazioni. Per ritornare al livello operativo premere il tasto [O] per almeno un secondo. Per passare al livello di impostazione delle comunicazioni premere il tasto [O] una volta per meno di un secondo.

Livello di protezione

- Per selezionare questo livello premere contemporaneamente i tasti [O] e [R] per almeno tre secondi (valore predefinito). Questo livello serve per prevenire modifiche accidentali e non desiderate dei parametri. I livelli protetti non sono visualizzabili così i parametri di quel livello non possono essere modificati.

Livello di impostazione delle comunicazioni

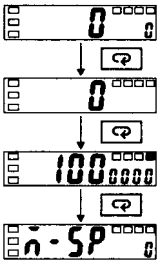
- Per selezionare questo livello premere il tasto [O] una volta, per meno di un secondo, partendo dal il livello di impostazione iniziale. Quando si utilizza la funzione comunicazioni impostare le condizioni di trasmissione in questo livello. La comunicazione con un PC permette di leggere e scrivere i valori impostati.

Livello di impostazione funzioni avanzate

- Per selezionare questo livello è necessario portare a 0 nel livello di protezione le impostazioni iniziali/impostazione protezione delle comunicazioni. Inserire la password (“-169”) nel livello di impostazione iniziale.
- Questo livello serve per inizializzare le impostazioni, abilitare il banco–SV e l’uso del totalizzatore, impostare il tempo del rientro automatico alla modalità display e portarsi sul tempo del livello di protezione.
- Da questo livello è possibile portarsi al livello di impostazione iniziale.

■ Parametri

Livello operativo



(1) PV/SV

(2) PV

(3) Valore attuale (PV) del totalizzatore

(4) Banco–SV

1. PV/SV

Questa visualizzazione si presenta all'atto dell'accensione. Il display N. 1 mostra il valore attuale mentre il display N. 2 mostra il valore impostato. I valori visualizzati sono in funzione delle impostazioni fra Contaimpulsi/Temporizzatore, il campo di temporizzazione, la modalità temporizzatore e la posizione del punto decimale, applicate a livello di impostazione iniziale.

Per modificare le impostazioni utilizzare i tasti [R/S] e [▼] .

2. PV

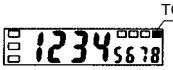
Il display N. 1 mostra il valore attuale mentre il display N. 2 resta vuoto. I valori visualizzati sono in funzione della scelta Contaimpulsi/Temporizzatore, la scala di temporizzazione, la modalità del temporizzatore e la posizione del punto decimale applicate a livello di impostazione iniziale.

Per riassettare il valore attuale premere il tasto [R/S] .

3. Modalità totalizzatore

La modalità totalizztore viene visualizzata a condizione che, a livello di impostazione "funzioni avanzate", sia stata abilitata la "modalità totalizzatore".

Il display N. 1 visualizza le quattro cifre più significative del valore contato, mentre le quattro cifre meno significative sono mostrate dal display N. 2.



= Valore contato: 12345687

Premere il tasto [R/S] per riassettare il valore contato (in modo totalizzatore) ed il valore attuale.

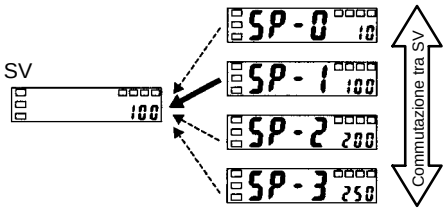
	durante display PV	durante modalità totalizzatore
PV	0→1→2→3→0→1→2→0→1→2	
Modalità totalizzatore	0→1→2→3→3→4→5→0→1→2	

Fare riferimento a ***Modi di funzionamento*** per informazioni sulla funzione di totalizzazione del contatore.

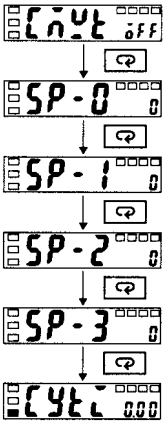
4. Banco SV (n-SE)

Banco SV viene visualizzato solo se, nel livello di impostazione funzione avanzata è stato abilitato "Banco SV utilizzato".

Impostare un valore tra 0...3 per selezionare il Banco SV corrispondente. Il valore delle diverse preselezioni devono essere precedentemente inseriti nei parametri SP0, SP1, SP2 ed SP3 nel livello di regolazione. Nei modelli dotati di comunicazione seriale, la selezione tra i 4 banchi può essere effettuata anche tramite un apposito comando seriale.



Livello di regolazione



(1) Controllo scrittura comunicazioni

(2) SV 0

(2) SV 1

(2) SV 2

(2) SV 3

(3) Tempo di ciclo

1. Controllo scrittura comunicazioni (CMWt)

Questa impostazione viene visualizzata solamente sui modelli dotati di comunicazione seriale.

Abilita o impedisce di scrivere dati provenienti da un personal computer. La comunicazione seriale può essere utilizzata per leggere dati senza tener conto di questa impostazione.

2. SV 0... 3 (SP-0, SP-1, SP-2, SP-3)

SV 0... 3 viene visualizzato solo se, nel livello di impostazione funzione avanzata è stato abilitato "Banco SV utilizzato".

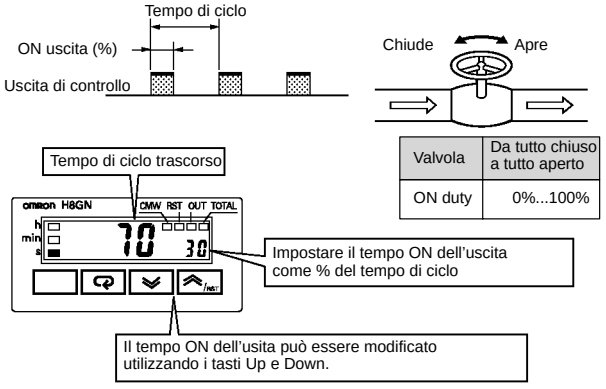
Utilizzato per impostare il valore delle 4 preselezioni. I tasti, sulla parte anteriore dell'unità, possono essere utilizzati per spostarsi fra SV 0... 3. Quando il valore impostato viene modificato durante la modalità di funzionamento, cambia anche il valore (SV 0... 3), impostato a livello di regolazione.

3.Tempo di ciclo (CYCt)

Il tempo di ciclo viene visualizzato solo se "modalità d'uscita per la funzionalità temporizzatore" è stata impostata uguale a "Z" nel livello "impostazioni iniziali".

Imposta il tempo di ciclo utilizzato per la modalità "Pausa/Lavoro" con inizio ON (Z). Il valore impostato nel livello operativo rappresenta la percentuale del tempo di ciclo durante il quale l'uscita è attiva.

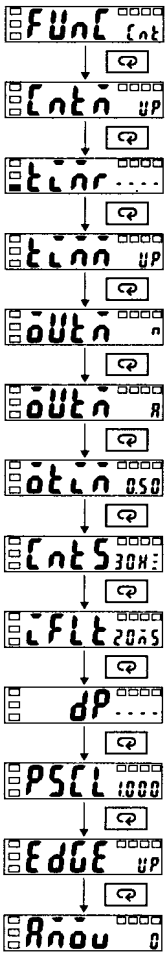
Controllare la portata aprendo e chiudendo la valvola elettromagnetica mediante impulsi di controllo.



Valvola	Da tutto chiuso a tutto aperto
ON duty	0%...100%

Fare riferimento a ***Modalità Z*** per informazioni sul funzionamento in modalità Pausa/Lavoro con inizio ON.

Livello di impostazione iniziale



1. Selezione contaimpulsi/temporizzatore (FUnC)

Scelta per l'impiego dell'H8GN come contaimpulsi o come temporizzatore.

2. Modalità d'ingresso (CntN)

La modalità d'ingresso viene visualizzata solamente quando, durante l'impostazione iniziale, la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" è stata definita come contaimpulsi.

Quando l'H8GN viene utilizzato come contaimpulsi, selezionare la modalità d'ingresso tra quelle disponibili (addizionante, sottraente a segnale individuale o a segnale precedente). Se è stato selezionato addizionante o sottraente, il fronte del segnale in ingresso (fronte di salita o fronte di discesa) per l'ingresso di conteggio CP1 può essere selezionato utilizzando l'impostazione del fronte del segnale in ingresso.

Fare riferimento a ***Modalità di conteggio*** per informazioni sulle operazioni della modalità d'ingresso.

3. Scala di temporizzazione (tSnr)

La scala di temporizzazione viene visualizzata solamente quando, durante l'impostazione iniziale, la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" è stata definita come temporizzatore.

Quando l'H8GN viene utilizzato come temporizzatore, selezionare la scala di temporizzazione.

4. Modalità temporizzazione (tMnn)

La modalità temporizzazione viene visualizzata solamente quando, durante l'impostazione iniziale, la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" è stata definita come temporizzatore.

Quando l'H8GN viene utilizzato come temporizzatore, impostare la modalità tempo trascorso o tempo rimanente.

5. Modalità d'uscita come contaimpulsi (oUtn)

La modalità d'uscita viene visualizzata solamente quando, durante l'impostazione iniziale, la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" è stata definita come contaimpulsi.

Quando l'H8GN viene utilizzato come contaimpulsi, impostare la modalità d'uscita.

Fare riferimento a ***Modi di funzionamento*** per informazioni sulle opzioni sulla modalità d'uscita.

6. Modalità d'uscita per la funzione temporizzatore (oUtn)

La modalità d'uscita viene visualizzata solamente quando, durante l'impostazione iniziale, la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" è stata definita come temporizzatore.

Quando l'H8GN viene utilizzato come temporizzatore, impostare la modalità d'uscita.

Fare riferimento a ***Modi di funzionamento*** per informazioni sulle opzioni sulla modalità d'uscita.

7. Tempo d'uscita (otLn)

Il tempo d'uscita viene visualizzato solamente quando, durante l'impostazione iniziale, la "Modalità d'uscita come temporizzatore" è stata fissata come C o K, oppure quando è stata fissata come A o B.

Quando sull'H8GN, viene utilizzata l'uscita ad impulso, impostare il tempo di durata dell'impulso (0,01... 99,99 s).

L'uscita ad impulso può essere utilizzata solamente quando la modalità d'uscita è stata definita C o K per funzionamento come contaimpulsi oppure è stata definita A o B per funzionamento come temporizzatore.

Lavorando come temporizzatore, se il tempo d'uscita è stato definito "0", l'uscita viene mantenuta attiva. Il tempo d'uscita non può essere fissato uguale a "0" quando l'H8GN viene utilizzato come contaimpulsi.

8. Velocità di conteggio (CntS)

La velocità di conteggio viene visualizzata solamente quando, durante l'impostazione iniziale, la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" è stata definita come contaimpulsi.

Quando l'H8GN viene utilizzato come contaimpulsi, l'operatore può scegliere, per CP1 e CP2, fra due velocità di conteggio (30 Hz/5 kHz).

Quando si utilizza un contatto per il segnale in ingresso, impostare a 30 Hz. Quando la velocità di conteggio viene stabilita a 30 Hz, vengono soppressi i rimbalzi del contatto in ingresso.

9. Ampiezza del segnale in ingresso (iFLt)

Commuta fra due ampiezze dei segnali in ingresso (20 ms/1 ms) per gli ingressi di avvio, riassetto e blocco. Tutte le ampiezze dei segnali in ingresso vengono definite insieme, mediante ingresso esterno.

Quando è stato stabilito l'impiego come contaimpulsi, solo l'ingresso di riassetto è impostato, ma, nel momento in cui viene scelto l'impiego come temporizzatore, gli ingressi di avvio, riassetto e blocco, sono tutti impostati insieme.

Quando si utilizza un contatto per il segnale in ingresso, impostare a 20 ms. Quando l'ampiezza del segnale in ingresso è impostata a 20 ms, vengono soppressi i rimbalzi del contatto in ingresso.

10. Posizione del punto decimale (dP)

La posizione del punto decimale viene visualizzata solamente quando, durante l'impostazione iniziale, la "Selezione contaimpulsi/temporizzatore" è stata definita come contaimpulsi.

Questo determina la posizione del punto decimale per PV, SV e il banco SV (SV 0... 3) e i valori del totalizzatore. Premere il tasto per spostare il punto decimale a sinistra e premere il tasto per spostarlo a destra.

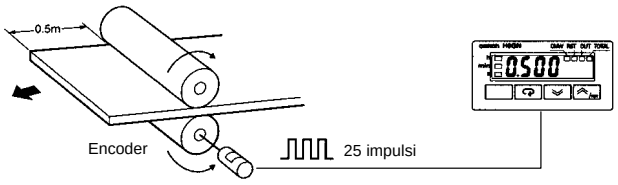
11. Fattore di scala (PSCL)

Il fattore di scala viene visualizzato solamente quando, durante l'impostazione iniziale, la "Selezione contaimpulsi/ temporizzatore" è stata definita come contaimpulsi.

Utilizzato per convertire il valore attuale di conteggio in altre unità di misura (mm, cm, ecc.) Converte il segnale in ingresso nell'ambito del campo definito all'impostazione (0,001... 9999).

Esempio: Per ottenere una visualizzazione di □□,□□m per un sistema che emette 25 impulsi, quando l'oggetto è stato spostato in avanti di 0,5 m, eseguire quanto segue:

1. Impostare la posizione del punto decimale prima della penultima cifra.
2. Impostare il fattore di scala a 0,02 (0,5 : 25 = 0,02).



12. Fronte del segnale in ingresso (EdGE)

Il fronte del segnale in ingresso viene visualizzato solamente quando la "modalità in ingresso", durante l'impostazione iniziale, è stata definita come addizionante o sottraente.

Si è scelta una modalità di conteggio addizionante o sottraente ed è possibile indicare se il conteggio deve avvenire sul fronte di salita (UP) o sul fronte di discesa (DOWN) dell'impulso sull'ingresso CP1. Quando è attivo, CP2 funziona come senale di blocco.
Fare riferimento al paragrafo ***Modalità di funzionamento*** per informazioni sulle operazioni della modalità in ingresso.

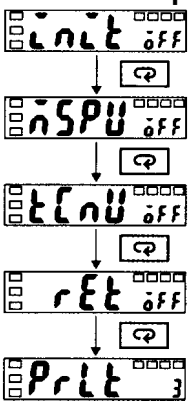
13. Accesso al livello di impostazione funzioni avanzate

(AAdU)

Questo viene visualizzato solamente quando la "impostazione iniziale/protezione comunicazione" nel livello di protezione è stata impostata a 0.

Questo parametro abilita l'accesso al livello di impostazioni "Funzioni avanzate" che consentono di sfruttare al massimo le funzionalità contaimpulsi/temporizzatore. Per spostarsi al livello di impostazione funzioni avanzate occorre inserire la password (–169), partendo dal livello di impostazione iniziale. Inserita la password ed atteso qualche secondo, il sistema passa automaticamente al livello delle funzioni avanzate.

Livello di impostazione funzioni avanzate



(1) Inizializzazione parametri

(2) Banco SV ON/OFF

(3) Modalità totalizzatore

(4) Ritorno automatico alla modalità display

(5) Tempo di accesso al livello di protezione

1. Inizializzazione parametri (INIT)

Utilizzato per riportare tutte le impostazioni ai valori predefiniti. Per riportare tutte le impostazioni ai valori predefiniti portare ad ON l'inizializzazione dei parametri.

2. Banco SV ON/OFF (nSPU)

Portare il parametro ad ON per abilitare la funzione banco SV. Impostare le 4 soglie del livello di regolazione prima di scegliere il banco desiderato nel livello operativo.

3. Modalità totalizzatore (tCnU)

Portare il parametro ad ON per abilitare la funzione totalizzatore. Il totalizzatore visualizza le quattro cifre più significative delle 8 contate sul display N. 1 e le quattro cifre meno significative sul display N 2, per poter gestire il conteggio di 8 cifre.

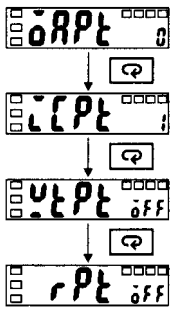
4. Ritorno automatico alla modalità display (rEt)

Quando viene utilizzata questa funzionalità, se nessuna operazione chiave è stata eseguita nel periodo di tempo definito (campo di impostazione: 1... 99 s), il display nei livelli di funzionamento e di regolazione, ritorna automaticamente al display PV/SV.
Si può impostare qui il tempo che precede il ritorno automatico del display. Se questa impostazione viene definita come OFF, la funzionalità di ritorno automatico non sarà operativa.

5. Tempo di accesso al livello protezione (PrLt)

Premendo i tasti [O] e [R] per un tempo superiore ai 3 secondi, trovandosi nel livello funzionamento, il display si sposterà sul livello protezione. Questa impostazione viene utilizzata per modificare il tempo per il quale i tasti indicati devono essere premuti per accedere al livello protetto, portandolo ad un tempo qualsiasi nel campo 3... 30 s.

Livello di protezione



(1) Protezione funzionamento/regolazione
Limita la visualizzazione e la modifica dei menu nei livelli di funzionamento e regolazione.

(2) Protezione impostazione iniziale/ comunicazioni/funzioni avanzate
Limita la visualizzazione del menu e lo spostamento a livello di impostazione iniziale/livello di impostazione trasmissioni/livello di impostazione funzioni avanzate.

(3) Protezione delle impostazione
Protegge le impostazioni da modifiche causate da involontarie pressioni sui tasti del pannello frontale

(4) Protezione tasto di riassetto
Disabilita l'uso del tasto Reset.

1. Protezione funzionamento/regolazione (oAPt)

La tabella illustra la protezione fornita per ogni livello di impostazione.

Livello impostazione	Livello di funzionamento		Livello di regolazione
	PV/SV	Altri	
0	Non protetto	Non protetto	Non protetto
1	Non protetto	Non protetto	Nessuna visualizzazione e nessun passaggio di livello
2	Non protetto	Nessuna visualizzazione e nessun passaggio di livello	
3	Solo visualizzazione	Nessuna visualizzazione e nessun passaggio di livello	

Non protetto: sono possibili visualizzazioni e modifiche di impostazione.
Sola visualizzazione: la visualizzazione è possibile.
Nessuna visualizzazione e nessuno spostamento di livello: visualizzazioni e passaggio di livello sono inibiti.
Il valore predefinito è uguale a 0 ed a questo livello non viene fornita alcuna protezione.

2. Protezione impostazione iniziale/comunicazioni (iCPt)

Lo spostamento ai livelli di impostazione iniziale, di comunicazioni o di funzioni avanzate, viene ridotto.

Impostazione	Livello impostazione iniziale	Livello di impostazione delle comunicazioni	Livello di impostazione funzioni avanzate
0	OK	OK	OK
1	OK	OK	NO
2	NO	NO	NO

OK: Possibile il passaggio verso altri livelli
NO: Impossibile il passaggio verso altri livelli
Il valore predefinito è 1.

3. Protezione modifica impostazione (vtPt)

Impedisce le modifiche di impostazione utilizzando i tasti del pannello frontale.

Impostazione	Descrizione
OFF	Le impostazioni possono essere modificate mediante l'uso dei tasti.
ON	Le impostazioni non possono essere modificate con i tasti (possono essere modificate solo le impostazioni del livello protetto).

Il valore predefinito è OFF.

4. Protezione tasto Reset (rPt)

Disabilita l'uso del tasto Reset.

Impostazione	Descrizione
OFF	PV e il valore del totalizzatore possono essere riassettati mediante il tasto Reset.
ON	PV e il valore del totalizzatore non possono essere riassettati mediante il tasto Reset.

L'impostazione predefinita è OFF.

Livello di impostazione delle comunicazioni

Le specifiche di comunicazione vengono definite a livello di impostazione delle comunicazioni. Eseguire le singole impostazioni per le comunicazioni dal pannello frontale.

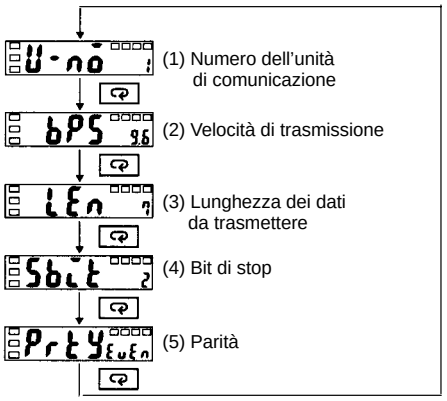
I parametri per le comunicazioni e le loro impostazioni sono contenuti nella seguente tabella.

Parametro	Display	Impostazione	Valore impostato
Numero dell'unità per le comunicazioni	u-no	0... 99	0/1...99
Frequenza in baud	bPS	1,2, 2,4, 4,8, o 9,6 (kbps)	1.2/2.2/4.2/9.6
Lunghezza dei dati da trasmettere	LEn	7/8 (bit)	7/8
Bit di stop	Sbit	1/2	1/2
Parità	Prty	Nessuna, pari o dispari	none/EvEn/odd

Note: 1. Le impostazioni annerite sono le impostazioni predefinite.
2. Le definizioni eseguite a livello impostazioni delle comunicazioni diventano esecutive quando l'unità viene riaccesa.

Prima di iniziare le comunicazioni occorre eseguire la procedura che segue utilizzando i tasti del pannello frontale per impostare il numero delle unità per le comunicazioni, la frequenza in baud ed altre impostazioni. Fare riferimento al manuale di comunicazioni per le altre impostazioni.

1. Premere il tasto [○] per almeno 3 secondi e spostarsi dal livello di funzionamento al livello di impostazione iniziale.
2. Premere il tasto [○] e spostarsi dal livello di impostazione iniziale al livello di impostazione delle comunicazioni.
3. Premere il tasto [↻] per modificare le impostazioni, come indicato di seguito.
4. Utilizzare i tasti [∧] e [∨] per modificare i dati di impostazione.



Allineare ogni impostazione delle comunicazioni con le impostazioni effettuate sul personal computer od altro strumento di comunicazioni.

1. Numero dell'unità per le comunicazioni (u-no)

Quando si comunicano dati con un computer host, occorre fornire un numero ad ogni unità perché il computer host possa identificarle. Il numero può essere compreso fra 0 e 99 con passo 1. Il numero predefinito per l'unità è 1. Quando si utilizzano più unità, le stesse non funzionano correttamente se lo stesso numero viene assegnato ad unità diverse.

2. Frequenza in baud (bPS)

Per le comunicazioni con un computer host definire la frequenza in baud (bit al secondo). Le impostazioni corrispondono alle seguenti frequenze in baud:
1,2 (1200 bps), 2,4 (2400 bps), 4,8 (4800 bps) e 9,6 (9600 bps).

3. Lunghezza dei dati da trasmettere (LEn)

La lunghezza dei dati da trasmettere può essere di 7 o 8 bit.

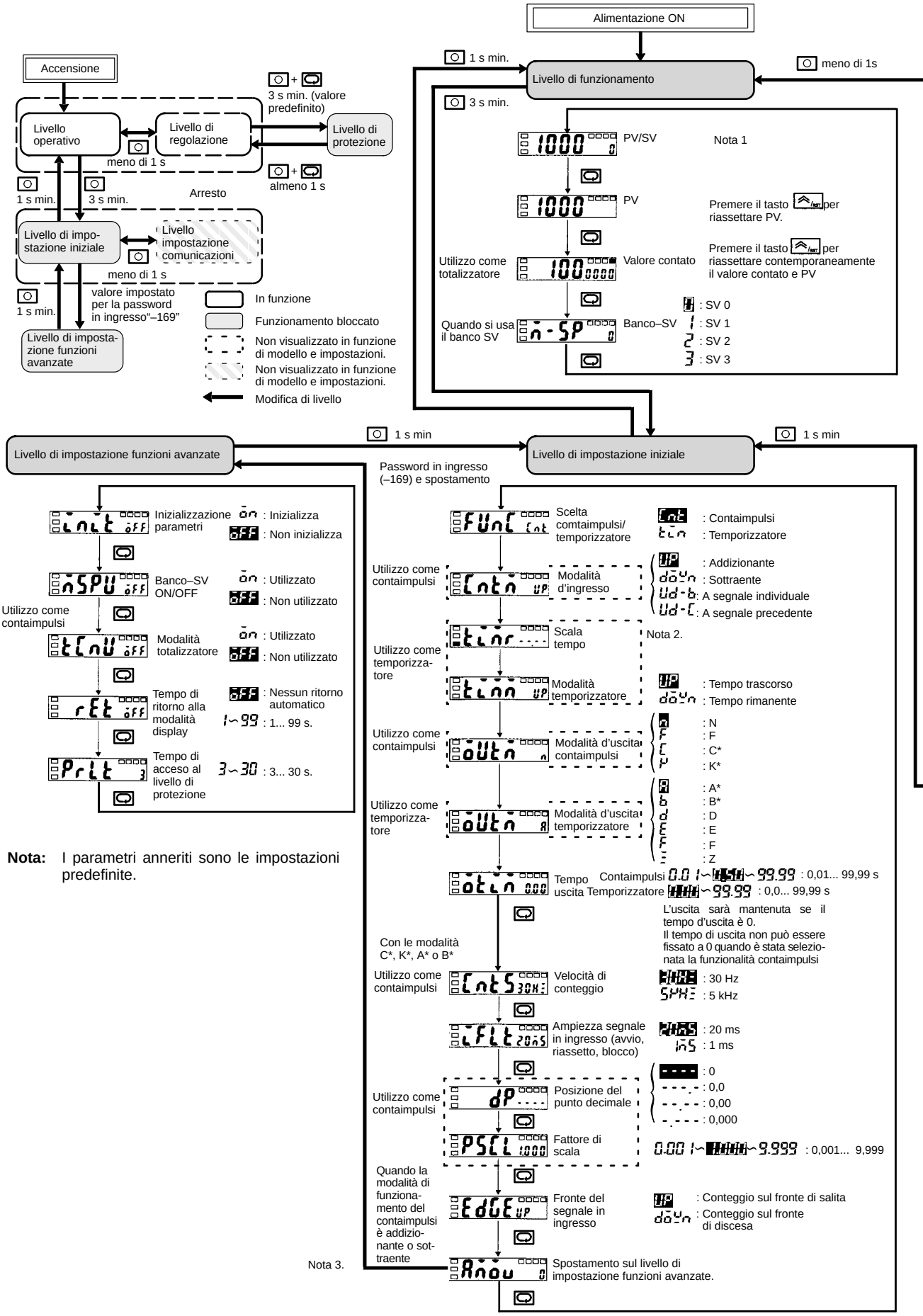
4. Bit di stop (Sbit)

I bit di stop possono essere impostati a 1 o 2.

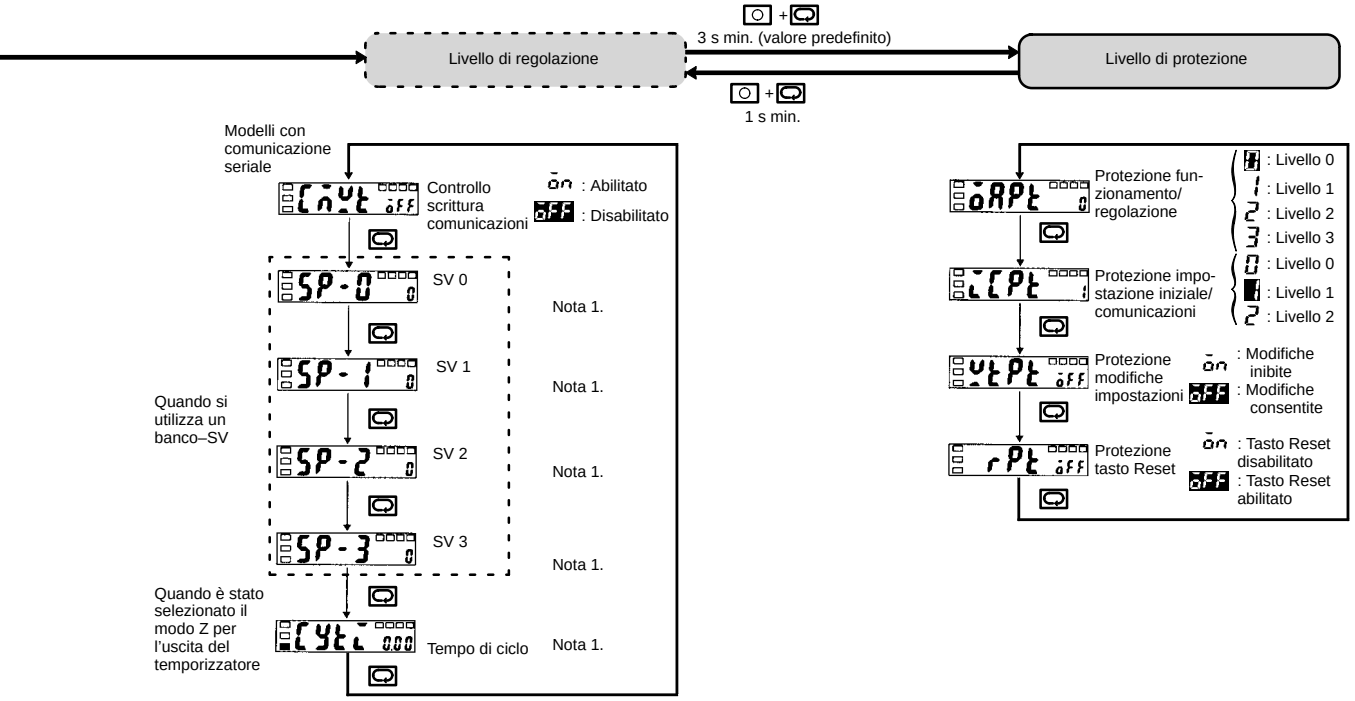
5. Parità (Prty)

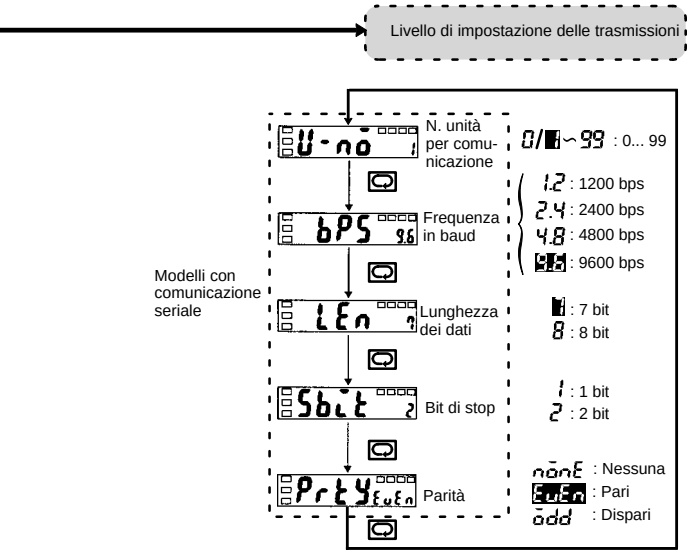
La parità può essere impostata a nessuna, pari o dispari.

■ Modalità di impostazione



Nota: I parametri anneriti sono le impostazioni predefinite.





Nota : Le impostazioni definite a livello di impostazione delle trasmissioni diventano esecutive quando l'unità viene riaccesa.

Note: 1. Contaimpulsi (addizionante o sottraente)
: 0... 9999
Contaimpulsi (a segnale individuale o segnale precedente)
: –999... 9999
Temporizzatore (tempo di ciclo o modalità d'uscita diversa da Z)
: 0,000... 9,999 s
: 0,00... 99,99 s
: 0,0... 999,9s, min, h
: 0... 9999 s, h
: 0 min 00 s... 99 min 59 s
: 0 h 00 min... 99 h 59 min
Temporizzatore (Modalità d'uscita = Z)
: 0%... 100% (ON utile)

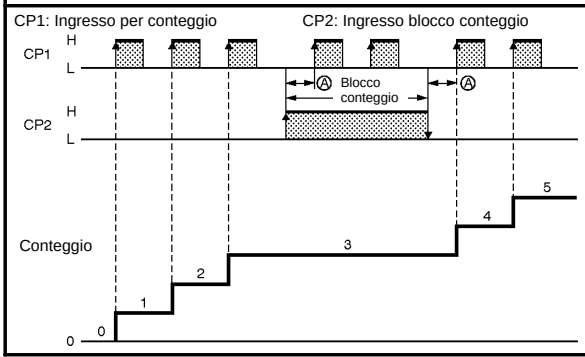
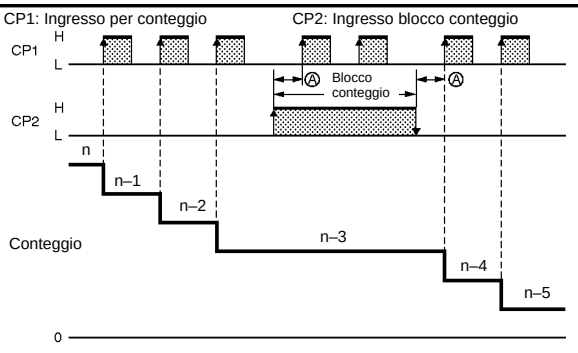
2. Scala di temporizzazione
: -,---s
: --,--s (predefinito)
: ---,-s
: ----s
: --min--s
: ---,-min
: --h--min
: ---,-h
: ----h

3. Visualizzato quando, nel livello di protezione, è stato selezionato il livello 0 per la protezione in impostazione iniziale/comunicazioni.

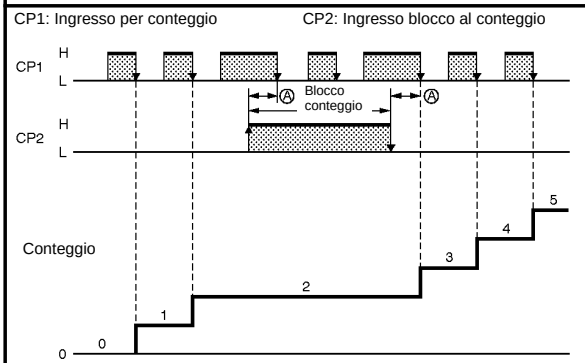
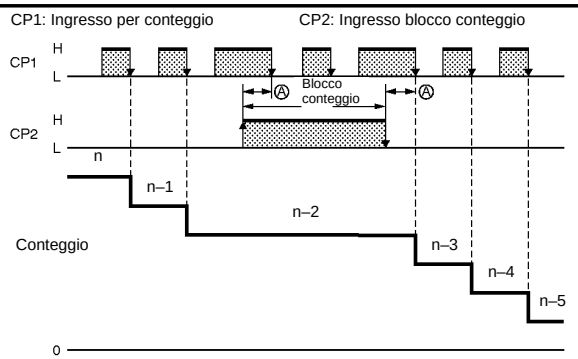
■ Modalità di conteggio

Modalità addizionante/sottraente

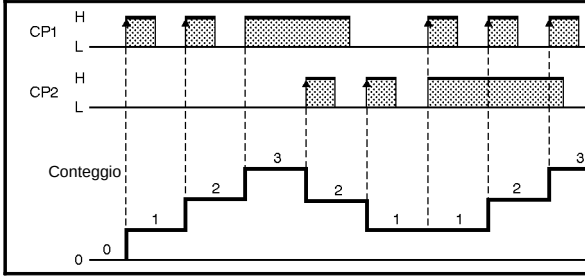
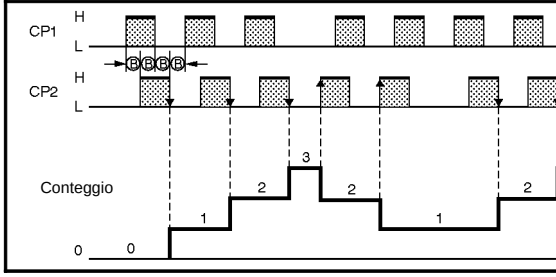
Fronte di salita del segnale in ingresso

Modalità addizionante (UP)	Modalità sottraente (DOWN)
	

Fronte di discesa del segnale in ingresso

Modalità addizionante (UP)	Modalità sottraente (DOWN)
	

Modalità di conteggio con ingresso a segnale individuale (Up/Down B) o a segnale precedente (Up/Down C)

Ingresso a segnale individuale (Up/Down B)	Ingresso a segnale precedente (Up/Down C)
	

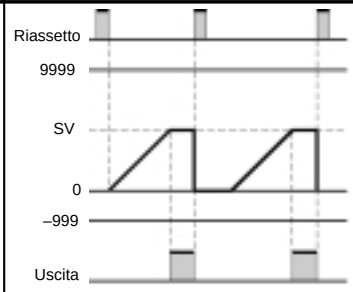
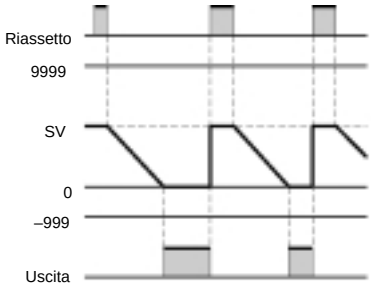
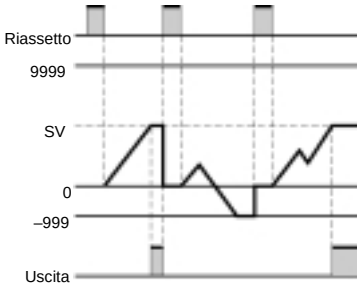
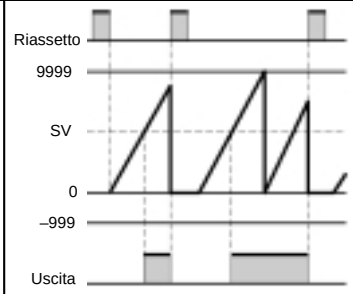
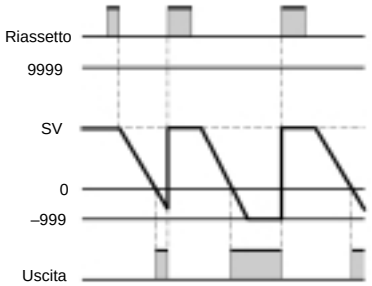
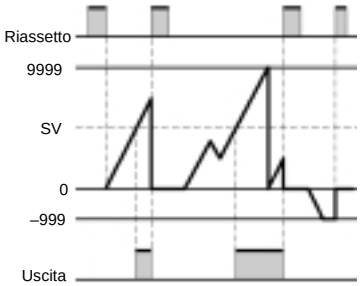
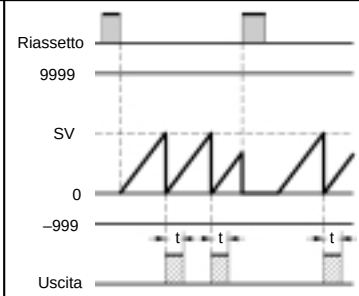
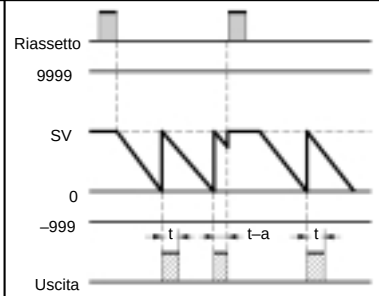
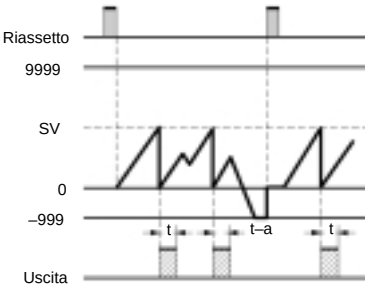
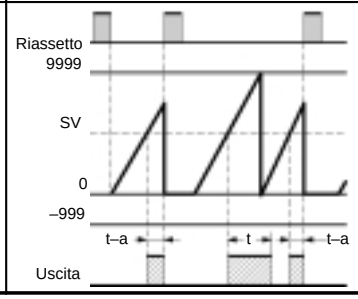
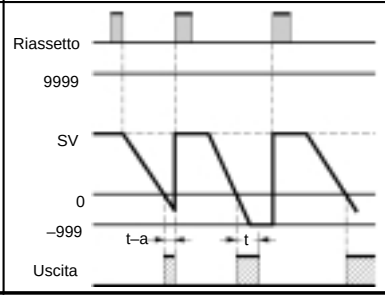
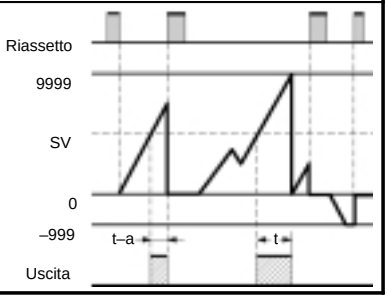
Nota: 1. Ⓐ Indica l'ampiezza minima del segnale e Ⓑ richiede una ampiezza metà della minima. Se queste condizioni non sussistono, si verifica un errore di conteggio (+1 o –1).

2. La tabella che segue illustra il significato dei simboli L e H.

Simbolo	Ingresso
H	Cortocircuitato
L	Aperto

■ Modi di funzionamento

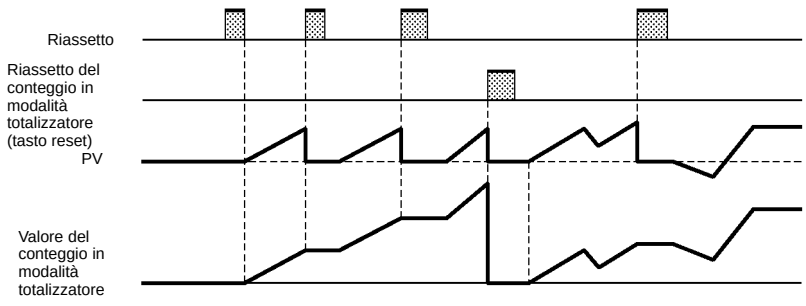
Modalità contaimpulsi

Modalità d'uscita	Modalità ingresso		
	Addizionante (Up)	**Sottraente (Down)**	**Ingresso segnle individuale (Up/Down B–C)**
N			
F			
C			
K			

Note: 1. t: tempo d'uscita. t – a < t : inferiore al tempo d'uscita.

2. Se si verifica una caduta di tensione mentre l'uscita è attiva (ON), l'uscita si disattiva (OFF). Al ritorno della tensione di alimentazione, l'uscita ritorna nello stato di ON. Nel caso di uscita temporizzata un nuovo impulso della durata impostata verrà generato sull'uscita corrispondente al ritorno dell'alimentazione.
3. Quando è attiva l'uscita ad impulso, anche se il contaimpulsi raggiunge nuovamaente il valore impostato, l'uscita non viene riattivata.

Modalità totalizzatore

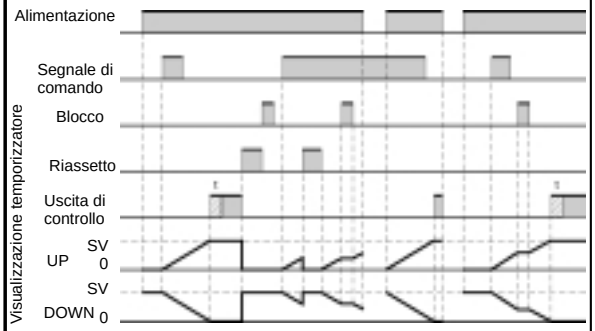

Riassetto
Riassetto del conteggio in modalità totalizzatore (tasto reset)
PV
Valore del conteggio in modalità totalizzatore

- La funzione totalizzatore memorizza tutti gli impulsi ricevuti dallo strumento dall'istante in cui è stato premuto il tasto UP/RST mentre sul display del valore attuale è visualizzato il valore del totalizzatore.
- Il riassetto totalizzatore provoca anche il riassetto del valore attuale.
- L'intervallo di visualizzazione del totalizzatore è 0... 99999999. Se il conteggio supera il valore massimo ritorna a 0. Se il conteggio scende sotto lo zero, il valore visualizzato si predispone al valore massimo 99999999.

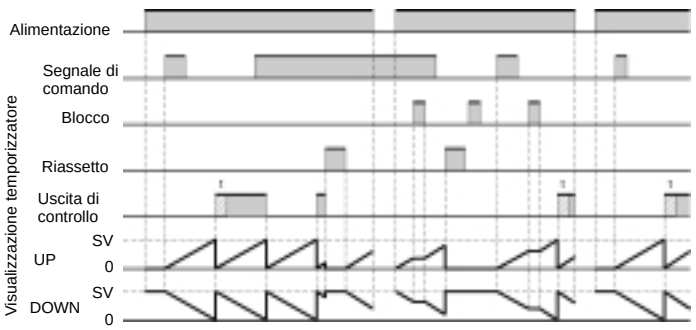
Nota: Per visualizzare il valore attuale in modalità totalizzatore si consulti il paragrafo "*Livello operativo*" a pagina 9.

Modalità temporizzatore

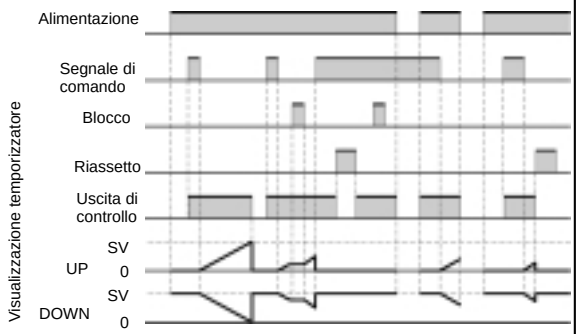
Modalità A: Ritardo all'eccitazione del segnale di comando (nota)



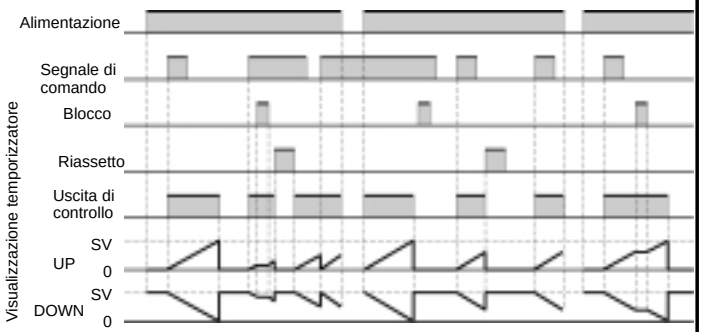
Modalità B: ritardo ad intermittenza con inizio OFF(nota)



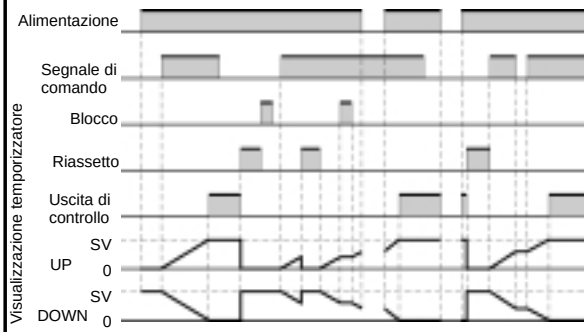
Modalità D: Ritardo alla diseccitazione del segnale di comando



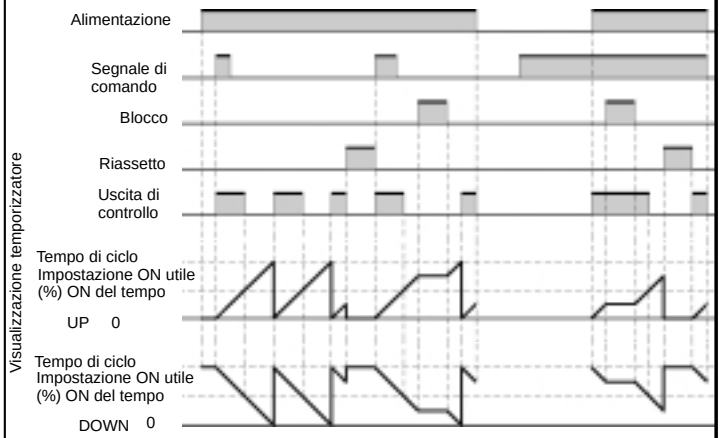
Modalità E: Ritardo passante all'eccitazione



Modalità F: Somma dei tempi (il temporizzatore non viene riassettato dall'alimentazione)



Modalità Z: Pausa lavoro con inizio ON (il tempo di lavoro è impostabile come percentuale del tempo di ciclo)

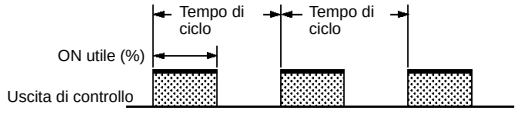


Nota: Per l'uscita è possibile scegliere fra una uscita ad impulso temporizzato e un'uscita con autoritenuta: .

Modalità Z

Impostare il tempo di ciclo nel livello di regolazione.

Il valore impostato inserito nel livello di funzionamento rappresenta la percentuale del tempo di ciclo (% ON dell'uscita) durante il quale l'uscita è attiva ON. Il valore impostato può assumere il valore 0... 100 %. L'uscita sarà sempre disattivata (OFF) se il tempo di ciclo è zero (0) oppure se nonostante il tempo di ciclo sia diverso da zero la percentuale del tempo di ciclo (% ON dell'uscita) è zero. Se il valore impostato (% ON dell'uscita) è impostata a 100%, l'uscita risulterà sempre attiva (ON).



Esempio: Se si desidera avere un tempo di ON di 3 s ed un tempo di OFF di 7 s, il tempo di ciclo sarà pari a 3+7 = 10 s ($t\ ON + t\ OFF$). La percentuale ON dell'uscita sarà pari a $\frac{3}{10} \cdot 100 = 30$ ($\frac{t\ ON}{t\ ciclo} \cdot 100$).

■ Messaggi di errore

Quando si verifica un errore, il suo codice viene visualizzato sul display principale. Prendere le relative contromisure in funzione del codice visualizzato.

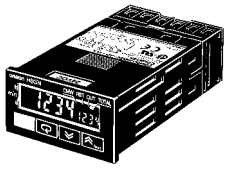
Display N. 1	Display N. 2	Errore	Contromisura
E111	Nessuna visualizzazione	Errore di memoria (RAM)	Spegnere e riaccendere. Qualora il normale funzionamento non dovesse riprendere, può essere necessario riparare o sostituire l'H8GN. Se, spegnendo e riaccendendo, riprende il normale funzionamento, è possibile che esista l'interferenza di un disturbo. Controllare che nelle vicinanze non esista una sorgente di disturbi.
E111	SUM	Errore di memoria (EEP)	
E1	Nessuna visualizzazione	Errore unità centrale	
---- Lampeggia (0,5 s)	Visualizzazione del valore impostato oppure nessuna visualizzazione	Valore attuale troppo piccolo	Questo non è un errore effettivo. La visualizzazione indica che il valore attuale ha raggiunto un valore inferiore a –999. Riassettare utilizzando l'ingresso di riassetto oppure premendo il tasto Up quando viene visualizzato "– – – –".

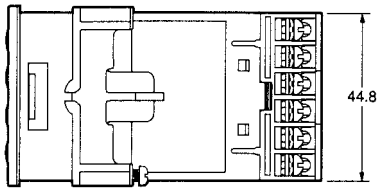
Nota: I codici di errore vengono visualizzati a condizione che PV/SV o PV siano in visualizzazione.

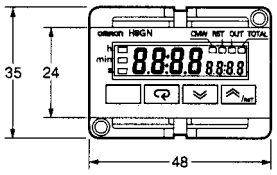
Dimensioni

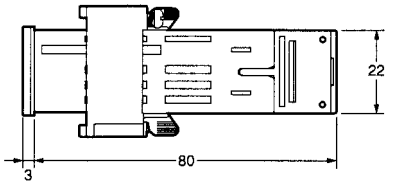
Nota: A meno che non sia esplicitamente indicato, tutte le misure sono in millimetri.

■ H8GN

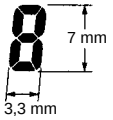




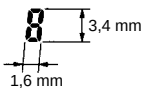




Dimensione cifre del display N. 1

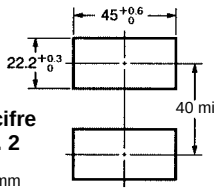


Dimensione cifre del display N. 2

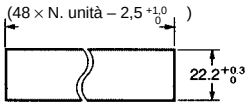


Finestra del pannello

Montaggio separato



Montaggio affiancato

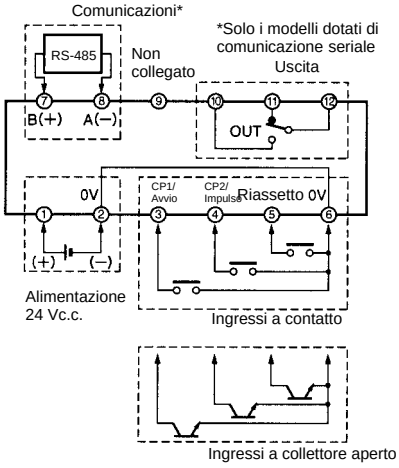


Con il montaggio affiancato l'impermeabilità all'acqua non è ottenibile

- Inserire l'H8GN nel foro di montaggio, inserire l'adattatore dal retro e premere riducendo il più possibile lo spazio tra l'H8GN ed il pannello frontale. Per assicurare l'H8GN, utilizzare le viti. Per rendere l'H8GN impermeabile, inserire la guarnizione di tenuta, quindi serrare le viti.
- Quando si montano due o più unità affiancate, occorre accertarsi che la temperatura ambiente non superi i valori indicati nelle caratteristiche.

Installazione

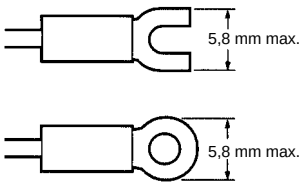
■ Collegamenti



Nota: (2) e (6) sono collegati internamente..

■ Cablaggio

Utilizzare i seguenti tipi di capocorda per viti M3



Modalità d'uso

■ Avvertenze

⚠ Attenzione

Non utilizzare il prodotto in ambienti contenenti gas infiammabili o esplosivi. Si rischiano esplosioni.

⚠ Attenzione

La durata dei relè d'uscita dipende dalla potenza e dalle condizioni di commutazione. Controllare le condizioni d'uso ed utilizzare il prodotto nei limiti di carico nominale e di durata elettrica. Utilizzando il prodotto oltre i limiti della sua durata prevista si rischiano incendi.

⚠ Attenzione

Non smontare, riparare o modificare il prodotto. Così facendo si rischiano scosse elettriche, incendi e malfunzionamenti.

⚠ Attenzione

Impedire che oggetti metallici o fili sotto tensione penetrino nel prodotto. Così facendo si rischiano scosse elettriche, incendi e malfunzionamenti.

Altre avvertenze

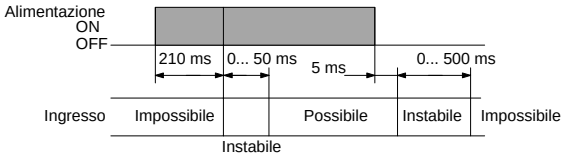
- Immagazzinare il prodotto alle temperature specificate. Qualora l'H8GN venisse stoccato a temperature inferiori a –10°C, prima di farlo funzionare è necessario mantenerlo a temperatura ambiente per almeno 3 ore.
- Utilizzare il prodotto entro i limiti nominali consentiti per vibrazioni, colpi, immersione in acqua ed esposizione all'olio.
- Non utilizzare il prodotto in ambienti soggetti a polvere, gas corrosivi o direttamente investito dalla luce del sole.
- Utilizzare il prodotto entro i limiti nominali specificati per temperatura ed umidità.
- Il prodotto è stato progettato e realizzato per funzionare a 24 Vc.c. Applicando tensioni diverse da quella nominale, ad esempio con valori di tensione compresi fra 100 e 240 Vc.a., si possono danneggiare i componenti interni.
- Isolare i dispositivi per i segnali in ingresso, i cavi per i segnali in ingresso ed il prodotto da sorgenti di disturbi o da disturbi prodotti da cavi ad alta tensione.
- Quando si utilizza il prodotto in ambienti dove si genera una gran quantità di elettricità statica, isolare il prodotto dalle sorgenti di detta elettricità (ad esempio dove composti in formazione, polveri o materiali fluidi sono trasportati mediante tubi).
- Non esporre il prodotto a solventi organici come benzina o diluente, alcalini o materiali acidi. Si possono danneggiare le superfici esterne del prodotto.

■ Modalità operative

1. Non utilizzare il prodotto in ambienti dove può generarsi un alto livello di condensa dovuto ad un alto grado di umidità oppure dove gli sbalzi di temperatura sono molto elevati.
2. Assicurarsi di collegare i correttamente e rispettando la polarità di alimentazione.
3. Mantenere la tensione d'alimentazione nei limiti consentiti.
4. Collegare l'alimentatore attraverso un relè od un commutatore in modo che la tensione si stabilizzi immediatamente. Se la tensione aumenta gradualmente l'alimentatore può essere resettato oppure le uscite possono essere attivate.
5. All'atto dell'accensione, si genera una sovracorrente momentanea (circa 15 ampere). In funzione della potenza dell'alimentatore, il prodotto può non partire. L'alimentatore deve disporre della potenza necessaria.
6. Per l'alimentatore principale o l'alimentatore dei dispositivi in ingresso occorre utilizzare un trasformatore di alimentazione con circuito primario e circuito secondario isolati fra loro e con il secondario non a massa.
7. Il lasciare l'H8GN con le uscite abilitate ad alta temperatura, per lungo tempo, può affrettare il degrado delle parti interne (ad esempio i condensatori elettrolitici). Quindi occorre utilizzare il prodotto mediante relè, evitando di lasciare le uscite abilitate per tempi superiori al mese.

Alimentazione

Quando si accende e si spegne, la ricezione dei segnali in ingresso può essere possibile, instabile o impossibile, come illustrato dal grafico che segue.



Per prevenire il deterioramento dei contatti dovuto alle sovracorrenti presenti in fase di accensione e spegnimento, utilizzare un interruttore con una potenza nominale di almeno 15 A.

All'atto dell'accensione la corrente di avvio fluisce momentaneamente. Quindi occorre fare attenzione al livello di rilevamento della sovracorrente ed all'alimentatore utilizzato.

Funzionamento del temporizzatore con avvio dato dall'alimentazione

Per consentire l'avvio dei dispositivi periferici (sensori ecc.), l'H8GN inizia il proprio funzionamento, dopo l'accensione, con un ritardo variabile compreso fra 210 e 280 ms (vedere il grafico precedente). Per questo motivo, durante operazioni dove la temporizzazione inizia proprio all'atto dell'accensione, il tempo visualizzato parte da 258 ms. Se il valore impostato è inferiore od uguale a 258 ms, il tempo entro il quale le uscite vengono abilitate diventa un tempo compreso fra 210 e 260 ms (il normale funzionamento è possibile per valori impostati pari o superiori a 259 ms). In quelle applicazioni dove si richiede un valore impostato inferiore o uguale a 258 ms, utilizzare la partenza della temporizzazione con segnale di ingresso.

Quando si utilizza l'H8GN con avvio in modalità F (cioè con funzionamento somma dei tempi con uscita mantenuta), si verifica un errore del temporizzatore (approssimativamente 100 ms ogni volta che l'H8GN viene acceso) dovuto alle caratteristiche della circuiteria interna. Utilizzare l'H8GN con segnale di avvio se si richiede precisione per il temporizzatore.

Modifica del valore impostato

Come contaimpulsi

Quando, durante il funzionamento, si modifica il valore impostato, l'uscita viene abilitata se il valore impostato uguaglia il valore attuale.

Come temporizzatore

Quando, durante il funzionamento, si modifica il valore impostato, se il valore impostato viene modificato seguendo le condizioni sottostanti, il temporizzatore lavora nello stesso modo di quando il valore attuale raggiunge il valore impostato poiché viene utilizzato un sistema di memorizzazione continuo.
In funzione della modalità d'uscita, questo può provocare l'abilitazione delle uscite.

Modalità temporizzatore UP: Valore attuale ≧ valore impostato
Modalità temporizzatore DOWN: Tempo trascorso ≧ tempo impostato (valore attuale = 0)

Nota: Se si lavora in modalità DOWN, il valore impostato per l'ammontare viene modificato e aggiunto all'attuale valore o sottratto dall'attuale valore.

Funzionamento con valore impostato a 0

Come contaimpulsi

L'uscita viene abilitata se il valore impostato (0) uguaglia il valore attuale. L'uscita rimane disabilitata mentre il tasto Reset viene premuto oppure l'ingresso di riassetto è abilitato.

Come temporizzatore

a) Quando la modalità d'uscita viene impostata ad A, B (uscita istantanea), D o E, l'uscita viene abilitata nel momento in cui viene immesso il segnale di partenza.

b) Quando la modalità d'uscita è impostata a B (uscita con autoritenuta), E oppure Z, l'uscita rimane disabilitata anche quando viene immesso il segnale di partenza.

Ritardo alla risposta quando si riassetta

La tabella che segue illustra il ritardo dal momento in cui si ha l'immissione del segnale di riassetto fino alla disabilitazione dell'uscita.

Ampiezza minima del segnale di riassetto	Ritardo in uscita
1 ms	3,7... 6,0 ms
20 ms	19... 21 ms

Ritardo in uscita

La tabella che segue illustra il ritardo dal momento in cui il valore del temporizzatore supera il valore impostato fino al momento in cui si ha l'uscita.

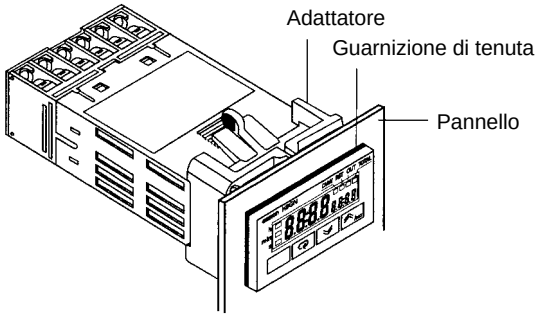
Misure effettive in modalità N o K

Uscita di controllo	Massima velocità di conteggio	Ritardo massimo all'uscita*
Uscita contatti	30 Hz	17,3... 18,9 ms
	5 kHz	3,5... 5,2 ms

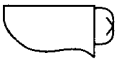
*Le variazioni sui ritardi sono dovute a modalità e condizioni diverse.

Montaggio

Serrare le due viti di montaggio all'adattatore. Serrarle alternativamente, un poco alla volta, in modo da serrarle in modo uniforme.

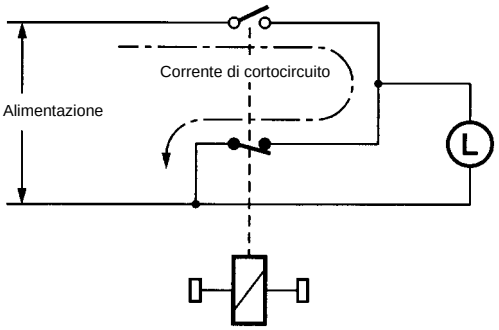


Il pannello frontale dell'H8GN è impermeabile (in conformità con NEMA 4X (interni) e IP66). Per evitare che l'acqua penetri nei circuiti interni attraverso lo spazio esistente fra il contaimpulsi ed il pannello operatore, si inserisca la guarnizione di tenuta (fornita assieme all'H8GN) fra lo strumeto ed il pannello. Si prema quindi sull'adattatore Y92F-34 fino a ridurre il più possibile lo spazio tra il pannello e lo strumento per far sì che la guarnizione garantisca l'impermeabilità.



Uscita

L'SPDT (single-pole, double-throw) consiste di un SPST–contatto NO e di un SPST–contatto NC. Non costituire un circuito con il cortocircuito a 3 punti. (cortocircuitazione di potenza con arco).



Riferimento

Per dettagli sulle funzioni di comunicazioni fare riferimento al manuale utente contaimpulsi/temporizzatore Impostato (numero di catalogo OMM066-E1-1).

■ Elenco parametri

Compilare la colonna *Valore impostato*, della sottostante tabella, con i valori impostati nella propria unità ed utilizzare il tutto come riferimento.

Livello di protezione

Nome parametro	Parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito	Unità	Valore impostato
Protezione funzionamento/ regolazione	oAPt	0... 3	0		
Protezione impostazione iniziale/comunicazioni	iCPt	0... 2	1		
Protezione modifica impostazioni	vtPt	on/off	off		
Protezione tasto Reset	rPt	on/off	off		

Livello di funzionamento

Nome parametro			Parametro	Campo di impostazione (display)	Valore predefinito	Unità	Valore impostato
Valore attuale (PV)/Valore impostato (SV)	PV	Contaimpulsi		-999... 9999/---- (PV<–999)	0		
		Temporizzatore		0,000... 9,999 (Scala di temporizzazione = -,---s)	0,000	Secondo	
				0,00... 99,99 (Scala di temporizzazione = --,--s)	0,00	Secondo	
				0,0... 999,9 (Scala di temporizzazione = ---, -s)	0,0	Secondo	
				0... 9999 (Scala di temporizzazione = ----s)	0	Secondo	
				0:00... 99:59 (Scala di temporizzazione = --min--s)	0:00	Minuto: Secondo	
				0,0... 999,9 (Scala di temporizzazione = ---, -min)	0,0	Minuto	
				0:00... 99:59 (Scala di temporizzazione = --h--min)	0:00	Ora: Minuto	
				0,0... 999,9 (Scala di temporizzazione = ---, -h)	0,0	Ora	
				0... 9999 (Scala di temporizzazione = ----h)	0	Ora	
	SV	Contaimpulsi		0... 9999 (Modalità d'ingresso=Up o Down)	0		
				-999... 9999 (Modalità d'ingresso=singolo o per quadratura)	0		
		Temporizzatore (modalità di uscita: A, B, D, E, F)		0,000... 9,999 (Scala di temporizzazione = -,---s)	0,000	Secondo	
				0,00... 99,99 (Scala di temporizzazione = --,--s)	0,00	Secondo	
				0,0... 999,9 (Scala di temporizzazione = ---, -s)	0,0	Secondo	
				0... 9999 (Scala di temporizzazione = ----s)	0	Secondo	
				0:00... 99:59 (Scala di temporizzazione = --min--s)	0:00	Minuto: Secondo	
				0,00... 999,9 (Scala di temporizzazione = ---.-min)	0,0	Minuto	
				0:00... 99:59 (Scala di temporizzazione = --h--min)	0:00	Ora: Minuto	
				0,00... 999,9 (Scala di temporizzazione = ---,-h)	0,0	Ora	
				0... 9999 (Scala di temporizzazione = ----h)	0	Ora	
		Temporizzatore (modalità di uscita: Z)		0... 100	0	%	
PV				Lo stesso che per PV nella precedente colonna PV/SV			
Modalità totalizzatore				0... 99999999	0		
Banco SV			bn-SP	0/1/2/3	0		

Livello di regolazione

Nome parametro		Parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito	Unità	Valore impostato
Controllo registrazione delle comunicazioni		CMVt	on/off	off		
SV 0		SP-0	Lo stesso che per PV nella precedente colonna PV/SV			
SV 1		SP-1	Lo stesso che per PV nella precedente colonna PV/SV			
SV 2		SP-2	Lo stesso che per PV nella precedente colonna PV/SV			
SV 3		SP-3	Lo stesso che per PV nella precedente colonna PV/SV			
Tempo di ciclo	Temporizzatore (modalità di uscita=Z)	CYtC	0,000... 9,999 (Scala di temporizzazione = -,---s)	0,000	Secondo	
			0,00... 99,99 (Scala di temporizzazione = --,--s)	0,00	Secondo	
			0,0... 999,9 (Scala di temporizzazione = ---, -s)	0,0	Secondo	
			0... 9999 (Scala di temporizzazione = ----s)	0	Secondo	
			0:00... 99:59 (Scala di temporizzazione = --min--s)	0:00	Minuto: Secondo	
			0,0... 999,9 (Scala di temporizzazione = ---, -min)	0,0	Minuto	
			0:00... 99:59 (Scala di temporizzazione = --h--min)	0:00	Ora: Minuto	
			0,0... 999,9 (Scala di temporizzazione = ---, -h)	0,0	Ora	
			0... 9999 (Scala di temporizzazione = ----h)	0	Ora	

Livello di impostazione iniziale

Nome parametro		Parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito	Unità	Valore impostato
Selezione contaimpulsi/ temporizzatore		FUnC	cnt/tim	cnt		
Modalità in ingresso		CntM	up/down/ud-b/ud-c	up		
Campo d'uso		tRNG	-,---s/--,--s/---,-s/----s/ --min--s/---,-min/--h--min/ ---,-h/----h	--,--	Secondo	
Modalità temporizzatore		tCMD	up/down	up		
Modalità d'uscita come contaimpulsi		oUtM	n/f/c/k	n		
Modalità d'uscita come temporizzatore		oUtM	a/b/d/e/f/z	a		
Tempo d'uscita	Contaimpulsi	otIM	0,01... 99,99	0,50	Secondo	
	Temporizzatore		0,00... 99,99	0,00	Secondo	
Velocità di conteggio		CntS	30Hz/5kHz	30 Hz		
Ampiezza del segnale in ingresso		IFLt	20ms/1ms	20 ms		
Posizione del punto decimale		dP	----/---,-/--,--/-,---	----		
Fattore di scala		PSCL	0,001... 9,999	1000		
Fronte segnale in ingresso		EdGE	up/down	up		
Accesso al livello di impostazione funzioni avanzate		AMoU	-999... 9999	0		

Livello di impostazione delle comunicazioni

Nome parametro	Parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito	Unità	Valore impostato
Numero dell'unità per le comunicazioni	U-no	0... 99	1		
Frequenza in baud	bPS	1.2/2.4/4.8/9.6	9.6	kbps	
Lunghezza dei dati da trasmettere	LEn	7/8	7	bit	
Bit di stop	SbIt	1/2	2	bit	
Parità	PrtY	none/even/odd	even		

Livello di impostazione funzione avanzata

Nome parametro	Parametro	Campo di impostazione	Valore predefinito	Unità	Valore impostato
Inizializzazione parametri	inIt	on/off	off		
Banco–SV utilizzato	nSPU	on/off	off		
Totalizzatore utilizzato	tCnU	on/off	off		
Tempo del rientro automatico del display	rEt	off/1... 99	off	secondo	
Spostamento sul tempo livello di protezione	PrLt	3... 30	3	secondo	

Cat. M065-I1-1

OMRON

OMRON ELECTRONICS Srl
Viale Certosa, 49
20149 Milano
Tel. 02.3268.1 – Fax 02.325154

Uffici regionali in Italia:

Nord Ovest	20149 Milano - Via Arnaboldi, 1 - Tel. 02.3268.800 Fax 02.3268.801
Milano	20149 Milano - Via Arnaboldi, 1 - Tel. 02.3268.1 Fax 02.3268.211
Bologna	40033 Casalecchio di Reno (BO) - Galleria Ronzani, 5/3 - Tel. 051.61.36.611 – Fax 051.61.30.565
Padova	35100 Padova - Piazzale Stazione, 7 - Tel. Tel. 049.87.77.311 – Fax 049.87.51.916
Centro Italia	05100 Terni - Via dello Stadio 77 - Tel. 0744.54.511 – Fax 0744.40.18.65